

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

Dedicato agli apparecchi portatili

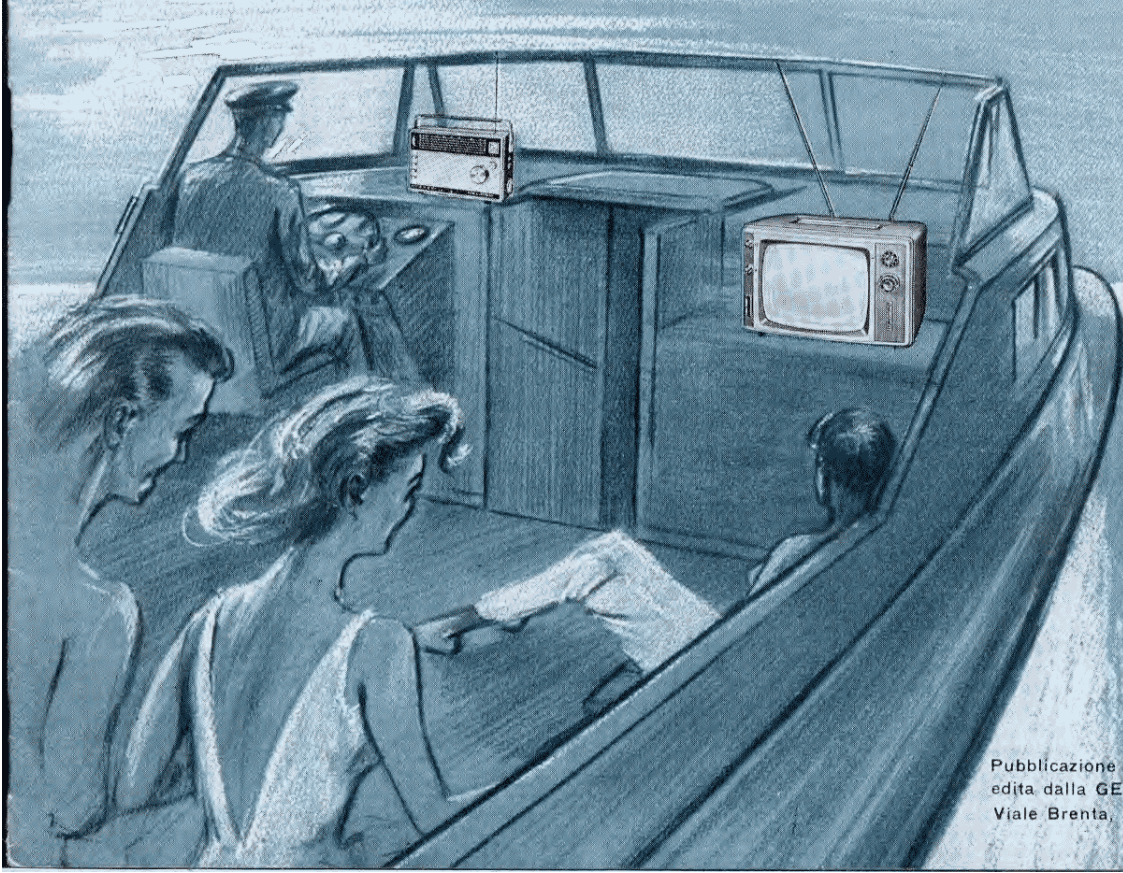
Televisore a transistori GZV 11

Ricevitore a transistori G 520

Ricevitore a transistori G 521

n. 100

PRIMAVERA 1966



Pubblicazione trimestrale
edita dalla GELOSO s. p. a.
Viale Brenta, 29 - Milano

GELOSO

**RADIO - TELEVISIONE
REGISTRAZIONE
AMPLIFICAZIONE**

Il registratore che potrete portare ovunque con Voi!



G 541

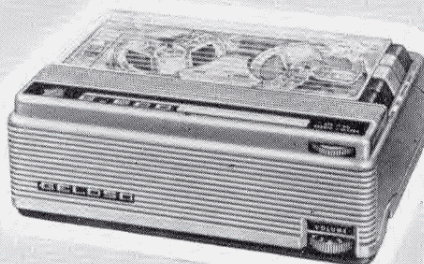
Funziona con:
Pile incorporate
Accumulatore auto 12 V
Energia elettrica di rete
Velocità 4,75 cm/sec
Durata di una bobina: 1 ora e 25'
Possibilità di telecomando

L. 38.500

*Il registratore sul quale potrete
sempre contare con sicurezza!*

G 600

Velocità del nastro 4,75 cm/sec
Durata di una bobina: 1 ora e 25'
Altoparlante ellittico
Comandi a 5 pulsanti
Alta qualità costruttiva
Solidità - Sicurezza - Semplicità

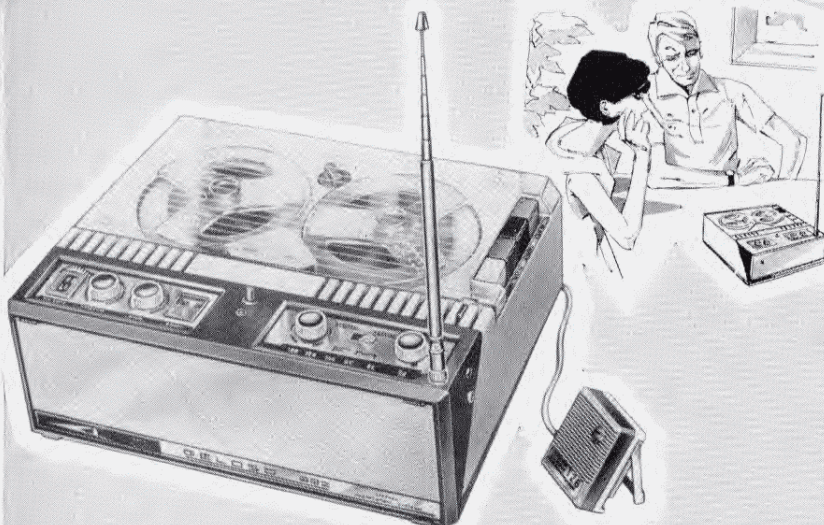


L. 29.900

G 682

Tre velocità: 9,5-4,75-2,38 cm/s
Sintonizzatore incorporato a
Modulazione di Frequenza
Aggiungimento automatico
delle stazioni
14 Transistori + 10 Diodi
Comandi a distanza manuali
od elettronici
Possibilità di uso come solo
registratore o solo radioricevitore

L. 89.500



G 681 come G 682
ma senza parte radio
L. 59.500

Documentazioni dettagliate gratuite verranno inviate richiedendole alla
GELOSO s.p.a. - Viale BRENTA, 29 - MILANO

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE DI RADIOFONIA

TELEVISIONE E SCIENZE AFFINI

DIRETTORE: ING. GIOVANNI GELOSO

DIREZIONE E REDAZIONE:

Viale Brenta, 29 - MILANO (808)

Tel. 56.31.83/4/5/6/7



n. 100

PRIMAVERA 1966

Il « Bollettino Tecnico Geloso » viene inviato gratuitamente a chiunque ne faccia richiesta. Questa deve essere accompagnata dalla somma di L. 200 destinata al rimborso delle spese di iscrizione nello schedario meccanico di spedizione. Il versamento può essere effettuato sul c.c. postale n. 3/18401 intestato alla Soc. p. Azioni Geloso, viale Brenta 29, Milano (808). Il rimborso delle spese di iscrizione deve essere fatto anche per il cambio di indirizzo. Si prega di scrivere nome ed indirizzo chiaramente e d'indicare se il richiedente si interessa alla pubblicazione in veste di tecnico, di amatore o di commerciante. Proprietà riservata - Autorizzazione Trib. Milano 8-9-1948, n. 456 Reg. - Dir. Resp. Ing. GIOVANNI GELOSO - Arti Grafiche Vittorio Cardin - C.so Lodi, 75 - Milano.

Indice

	pag.
Televisore GTV 11, portatile	2
Istruzioni per l'uso del GTV 11	4
Ricevitore G 520 a transistori	8
Istruzioni per l'uso del G 520	10
Uso in auto del G 520	12
Ricevitore a transistori G 521	14
Istruzioni per l'uso del G 521	16
Uso delle gamme d'onde corte	18
Filiali ed Agenzie Geloso in Italia	20

Nota redazionale

Sono illustrati nel presente Bollettino il Televisore portatile completamente a transistori GTV 11, con schermo 11 pollici, funzionante indifferentemente con accumulatore auto a 12 volt, oppure con rete-luce; il ricevitore a transistori G 520, per Onde Medie, Modulazione di Frequenza e canali suono-TV, ed il ricevitore a transistori G 521, per Onde Medie e 5 Gamme di Onde Corte, appartenente alla serie « Radio-EXPLORER ».

L'utilità del « secondo televisore », da usare nei viaggi e durante le vacanze, ma anche nella propria abitazione, per consentire la ricezione dei due programmi televisivi italiani, è evidente. Il GTV 11 è stato studiato e realizzato tenendo ben presenti le specifiche caratteristiche che un televisore portatile deve possedere: piccole dimensioni, peso modesto, grande solidità costruttiva, stabilità di funzionamento e buona ricezione anche senza far uso di antenne esterne.

Per chi desidera una perfetta ricezione radio di alta qualità anche da un apparecchio portatile è stato progettato il G 520: oltre ad un circuito studiato nei minimi dettagli per queste esigenze, questo ricevitore è dotato di particolari propri solo degli apparecchi di alta classe.

Un altro ricevitore, esteriormente simile al G 520, è invece destinato agli amatori delle radioricezioni da grandi distanze, in Onde Corte. Il G 521, della serie « Radio-EXPLORER », riceve tutte le onde da 13 a 565 metri, con elevatissima sensibilità e stabilità perfetta.

Completano il Bollettino alcune note sullo schermaggio anti-disturbi dei motori delle auto, sulla realizzazione di efficienti antenne esterne per FM e per Onde Medie e Corte, e sulla razionale utilizzazione delle varie gamme di Onde Corte per la ricezione di emittenti molto lontane.

Milano, giugno 1966

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ

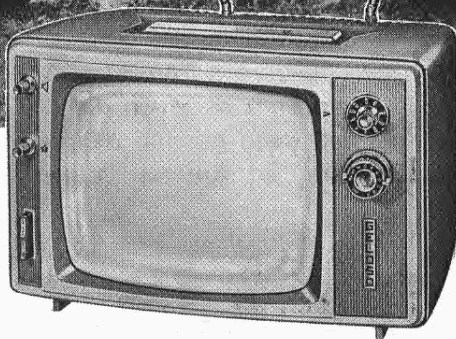


GTV 11 TELEVISORE PORTATILI



in casa

con
rete-luce

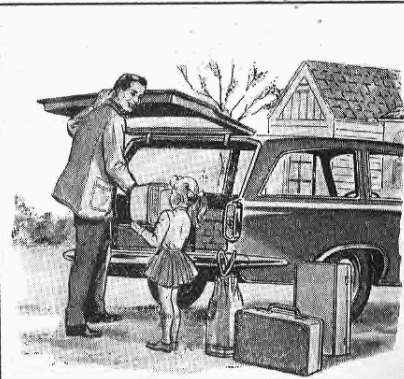


in auto

con accumulatore
12 Volt.

COMPLETAMENTE A TRANSISTORI
SCHERMO DA 11 POLLICI
FUNZIONA CON ENERGIA ELETTRICA
DI RETE, OPPURE CON ACCUMULATORE
AUTO A 12 VOLT
E' PICCOLO E LEGGERO - PUO' SE-
GUIRVI OVUNQUE

RICEVE 1° e 2° PROGRAMMA, CON
CAMBIO A PULSANTE
DUE ANTENNE SEPARATE, ORIENTABILI,
PER I DUE PROGRAMMI
FUNZIONAMENTO SICURO
DURATA SENZA LIMITI.
BASSO CONSUMO



LE A TRANSISTORI - 11 POLLICI

Questo televisore è stato progettato e costruito secondo le più moderne tecniche elettroniche. Non impiega valvole, soggette ad invecchiamento o a variazioni delle loro caratteristiche. Non teme urti o scosse nel trasporto, perchè il cinescopio è a protezione integrale e il mobile è infrangibile. Non richiede alimentatori o adattatori esterni per funzionare con rete-luce e con accumulatore: anzi la commutazione tra i due modi di funzionamento è automatica, per mezzo di un circuito brevettato. In auto consuma circa un ampère, cioè come le lampadine di illuminazione targa; questo significa che può stare acceso per ore e giorni senza scaricare la batteria. E' insomma un apparecchio semplice, solido, sicuro, garantito da una grande Casa ricca di oltre trent'anni di esperienza.



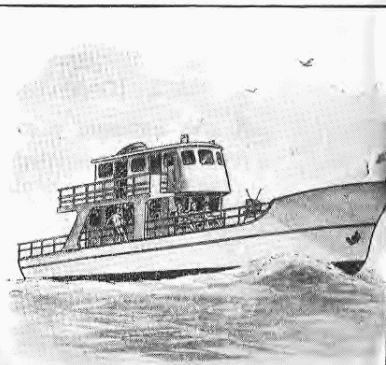
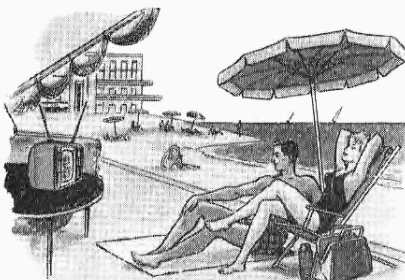
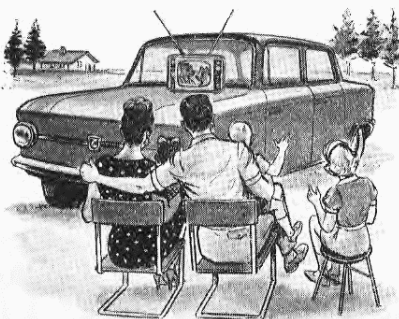
GTV 11 - Televisore 11 pollici, a transistori.

Alimentazione con tensioni alternate da 110 a 220 volt, 50-60 Hz, a trasformatore (telaio isolato dalla rete), oppure con batteria accumulatore 12 volt, con cavo a corredo - 34 transistori, 12 diodi, cinescopio a protezione integrale rapporto 3:4, raddr. AT, rettificatori a ponte - Ricezione VHF per i canali italiani, UHF 470-890 MHz - 2 antenne orientabili per 1° e 2° programma - Pulsanti per il cambio programma e per l'accensione - Comandi rotativi: cambio canali, sintonia, luminosità, contrasto, suono - Controllo automatico di guadagno con possibilità di regolazione della sensibilità - Prese antenna esterna 75 ohm per VHF, 75 ohm per UHF, Maniglia per il trasporto - Dimensioni cm. 39 x 25 x 28 - Peso kg. 8,5.

Lire 150.000

(escluse tasse radio)

*Il televisore portatile
"tutto per Voi!"*



ISTRUZIONI PER L'USO DEL TELEVISORE GELOSO GTV 11

Il GTV 11 è un televisore portatile, a transistori, che può funzionare sia con tensione alternata di rete da 110 a 240 volt, sia con batteria-accumulatore a 12 volt corrente continua.

ALIMENTAZIONE CON TENSIONE ALTERNATA DI RETE

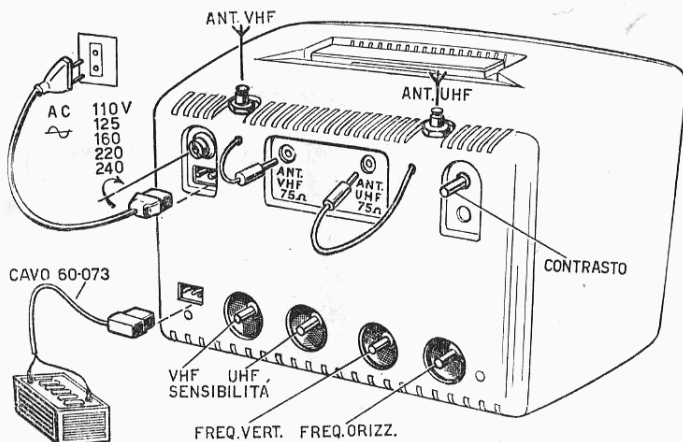
Prima di collegare la spina del cavetto di alimentazione alla presa di corrente ricordarsi **sempre** di controllare se il cambio tensioni è regolato per il valore della tensione localmente disponibile. Ruotare eventualmente con un cacciavite o una moneta il cambio tensioni in modo da fare apparire nella apertura il valore esatto oppure un valore superiore della tensione.

Non collegare il televisore a reti di energia elettrica a tensione continua.

Per il collegamento alla presa di corrente usare il cavetto fornito a corredo.

ALIMENTAZIONE CON TENSIONE CONTINUA DI ACCUMULATORE 12 VOLT

Inserire, come indicato nella figura qui sotto, la spina del cavetto Cat. N. 60073, fornito a corredo, per accumulatore nella relativa presa. I due fili all'altra estremità dovranno essere collegati rispettivamente il rosso al polo positivo (+) dell'accu-



mulatore, il nero al polo negativo (—). A questo scopo si potrà fare applicare da un elettrauta ai due fili del cavetto la spina o l'attacco ad innesto adatti alla presa esistente sull'auto o sulla roulotte, ecc.

In caso di errore nel collegamento nessun danno potrà derivarne per il televisore; esso però non funzionerà fino a quando non sarà ristabilita la giusta polarità.

PER METTERE IN FUNZIONE IL TELEVISORE

Il televisore si accende premendo il tasto « Interruttore », che resterà abbassato. Il quadro si illuminerà dopo una decina di secondi, tempo normale di riscaldamento del cinescopio. **Per spegnere il televisore:** premere una seconda volta il tasto « Interruttore ».

RICEZIONE DEL PROGRAMMA NAZIONALE (1° Programma TV) - VHF

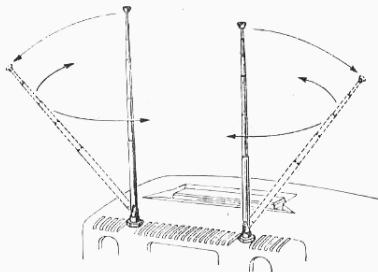
a) con antenna a stilo incorporata.

- Il pulsante « I°-II° Programma » deve essere in posizione sollevata, il controllo « Contrasto » ruotato tutto a destra, i controlli « Luminosità » e « Suono » a circa metà corsa.

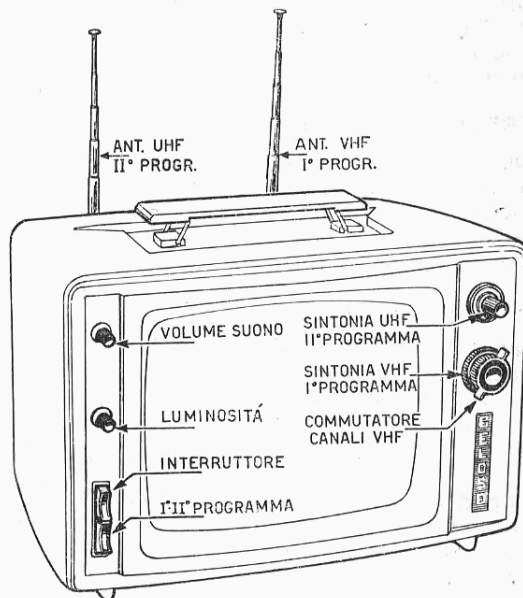
- Ruotare il «Commutatore canali VHF» sulla posizione corrispondente al canale localmente ricevibile (la relativa lettera deve trovarsi in alto, diritta).
- Estrarre l'antenna a stilo telescopico, in tutta o anche solo in parte della sua lunghezza, a seconda del canale che viene usato, ed inserire lo spinotto coassiale nella presa «ANT. VHF 75 Ω » (vedi fig.).
- Ruotare il comando «Sintonia VHF-I° Programma» fino ad ottenere una buona immagine con suono normale.
- Orientare convenientemente l'antenna sia nel piano verticale che in quello orizzontale, in modo da avere la migliore qualità d'immagine.
- Ritoccare il controllo «Contrasto» solo se esso risultasse eccessivo. Il comando del regolatore di contrasto che deve essere normalmente tenuto ruotato tutto verso destra è situato sul dietro dell'apparecchio, in alto a destra.
- Regolare i controlli «Luminosità» e «Suono» per la brillantezza di immagine ed il livello sonoro desiderati (luminosità e suono aumentano ruotando il controllo verso destra).

b) con altra antenna esterna.

- Sfilare lo spinotto coassiale della presa «ANT. VHF 75 Ω » e collegarvi l'antenna esterna servendosi del cavetto di adattamento N. 60-107, a corredo, che è dotato della spina normalizzata coassiale per impianti fissi d'antenna a 75 Ω . Se invece l'antenna esterna ha discesa in piattina 300 Ω , interporre tra questa discesa e la presa «ANT. VHF 75 Ω » del televisore un trasformatore/traslattore 300/75 ohm. Cat. N. 7693.



La figura mostra come si possono inclinare e ruotare le due antenne del GTV 11 per 1° e 2° Programma. Una accurata e corretta orientazione delle antenne è condizione importantissima per una buona ricezione. L'orientamento delle antenne deve essere ovviamente ripetuto ogni volta che viene spostato il televisore.



RICEZIONE DEL 2° PROGRAMMA TV (UHF)

a) con antenna a stilo incorporata.

- Premere il pulsante «I°-II° Programma», che resterà abbassato.
- Estrarre l'antenna «UHF» a stilo telescopico, in tutta o in parte della sua lunghezza ed inserire lo spinotto unipolare nella presa «ANT. UHF 75 Ω ».
- Ruotare **molto lentamente** il comando «Sintonia UHF - II° Programma» fino a vedere apparire l'immagine e udire il suono (i canali UHF italiani sono compresi fra le graduazioni 480 e 640; le cifre dovranno leggersi diritte, a sinistra della manopola).
- Orientare l'antenna a stilo per la migliore ricezione.

- Effettuare le regolazioni di « Contrasto », « Luminosità » e « Suono » come sopra. Eseguite queste operazioni, il cambio programma si effettuerà semplicemente premendo il pulsante « I°-II° Programma » (pulsante sollevato = « I° »; pulsante abbassato = « II° »).

b) con altra antenna esterna.

Sfilare la spinetta unipolare dalla presa « ANT. UHF 75 Ω » e collegarvi l'antenna esterna. Se essa ha discesa in piattina 300 Ω interporre il trasformatore 300/75 ohm Cat. N. 7694; se invece la discesa è in cavo coassiale 75 Ω , il collegamento sarà diretto, per mezzo dello stesso cavetto N. 60-107, prima menzionato e fornito a corredo.

Se invece il televisore è collegato all'antenna centralizzata di un impianto collettivo nel quale il canale UHF viene convertito in VHF e così distribuito, i due programmi saranno selezionabili non col pulsante cambio programma, ma ruotando il commutatore dei canali VHF (con pulsante « I°-II° programma » sollevato).

ALTRE REGOLAZIONI

SENSIBILITA' BASE

Il televisore è dotato di due controlli di sensibilità, VHF ed UHF (vedi figura), rispettivamente per il I° e per il II° programma. Essi devono essere generalmente ruotati entrambi tutto a destra, se il televisore viene usato con le antenne incorporate.

Con altre antenne o con segnali molto forti, quando si verificano distorsioni o difficoltà di sincronizzazione causate da saturazione, si potrà adattare la sensibilità del televisore ruotando progressivamente verso sinistra il controllo di sensibilità relativo al programma ricevuto (« VHF » per il 1° programma, « UHF » per il 2°).

FREQUENZA VERTICALE

Questa regolazione dovrà essere ritoccata solo se le immagini tendono a spostarsi o a scorrere verso l'alto o verso il basso. Ruotare il controllo tutto a destra, poi lentamente verso sinistra, fino ad ottenere il giusto sincronismo (immagine stabile).

Tenere presente che la stabilità del quadro dipende anche da una corretta sintonia del canale televisivo ricevuto.

FREQUENZA ORIZZONTALE

Questa regolazione deve essere ritoccata solo se l'immagine è instabile in senso orizzontale, oppure se si scompone in strisce o linee oblique. Ruotare lentamente il relativo comando fino a trovare la posizione cui corrisponde l'immagine stabile.

NOTE E CONSIGLI DI IMPIEGO

Occorre tenere presente che il GTV 11 può essere usato in condizioni di ricezione diversissime, data la sua facile portatilità, e che tali condizioni possono differire notevolmente da quelle nelle quali solitamente viene fatto funzionare il tradizionale televisore a valvole da 19, 21 o 23 pollici.

Quando il GTV 11 viene usato con le stesse antenne esterne che si installano per un televisore a valvole, in postazione fissa o semi-fissa, la sua regolazione deve essere fatta una volta tanto, come è qui indicato, e senza alcun altro accorgimento.

Se invece questo televisore viene frequentemente cambiato di posto, nei vari ambienti di una abitazione, o fuori di essa, od in altre località, si ricordi che all'atto di ogni messa in funzione può rendersi necessaria la ripetizione delle operazioni descritte.

In particolare è della massima importanza la giusta orientazione delle antenne che, soprattutto in abitazioni a gabbia di cemento armato, può variare anche semplicemente spostando il televisore di meno di un metro, a causa delle diverse condizioni di riflessione dei segnali televisivi che si hanno nei vari punti di un medesimo ambiente.

Ricordare in ogni caso che, come detto più sopra, la massima sensibilità del televisore si ha quando i due controlli di sensibilità sono entrambi ruotati verso destra.

SMONTAGGIO DEL MOBILE - FUSIBILI

Per togliere il mobile svitare le sei viti poste due in alto, vicino alla maniglia, due dietro, presso gli angoli inferiori e due sotto il televisore. E' bene avere preventivamente appoggiato l'apparecchio su un panno di protezione ed averlo rovesciato con lo schermo del cinescopio verso il basso. In tal modo, tolte le viti, tirare verso l'alto con precauzione il mobile grigio scuro dopo aver sfilato le spine delle antenne.

Tutto il televisore sarà ben accessibile; il **fusibile** relativo all'alimentatore a **tensione alternata** è situato vicino al cambiatensioni ed ha il valore di **0,75 Amp.**; un altro fusibile, del valore di **2 Amp.**, è applicato nel circuito della **corrente continua**, ed è situato dall'altra parte del telaio, vicino al cinescopio. In caso di sostituzione, usare solo fusibili originali Geloso Cat. N. 1038/0,75 e 1038/2.

A C C E S S O R I

PER IL TELEVISORE A TRANSISTORI GTV 11

A corredo:

60/101 - Cavo bipolare di alimentazione dalla rete-luce con presa e spina.

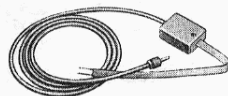
60/073 - Cavo bipolare di alimentazione da accumulatore 12 volt, con presa.

60/107 - Cavo schermato coassiale, per il collegamento ad antenna esterna, con spine.

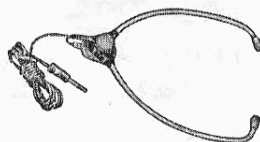
A richiesta:

7693 - Trasformatore d'antenna VHF, adattatore d'impedenza 300/75 ohm, con spine. **L. 1.680**

7694 - Trasformatore d'antenna UHF, adattatore d'impedenza 300/75 ohm, con spine. **L. 1.680**



N. 7693-7694



C 37/S

PER I RICEVITORI A TRANSISTORI G 520 E G 521

(descritti nelle pagine seguenti)

A richiesta:

C 37/S - Cuffia magnetica biauricolare, con cordoncino e spina miniatura. **L. 2.700**

3085 - Cassa acustica bifenica con due altoparlanti per Alta Fedeltà. Collegata alla presa « Cuffia » dal ricevitore consente una ricezione di alta qualità musicale. Dimensioni: cm. 46 x 27 x 18. Finitura in legno lucidato. **L. 21.000**

3086 - Cassa acustica come la precedente, ma in legno grezzo. **L. 17.800**

9014/9022 - Accoppiatore a trasformatore per registratori Geloso a valvole, come i G 600, G 257, G 268, ecc. Per registrare dal G 520 o G 521. **L. 1.050**

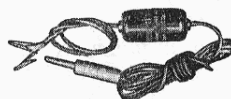
9175/9022 - Accoppiatore come il precedente, ma per registratori a transistori, come i G 681, G 680, G 540.

9204 - Accoppiatore come il precedente, ma per il registratore G 541. **L. 1.050**

9022 - Spinotto subminiatura, per collegare al G 520 o G 521 la discesa di una antenna esterna. **L. 160**



N. 3085-3086



N. 9014-9175

RICEVITORE PORTATILE A TRANSISTORI



G 520
della serie

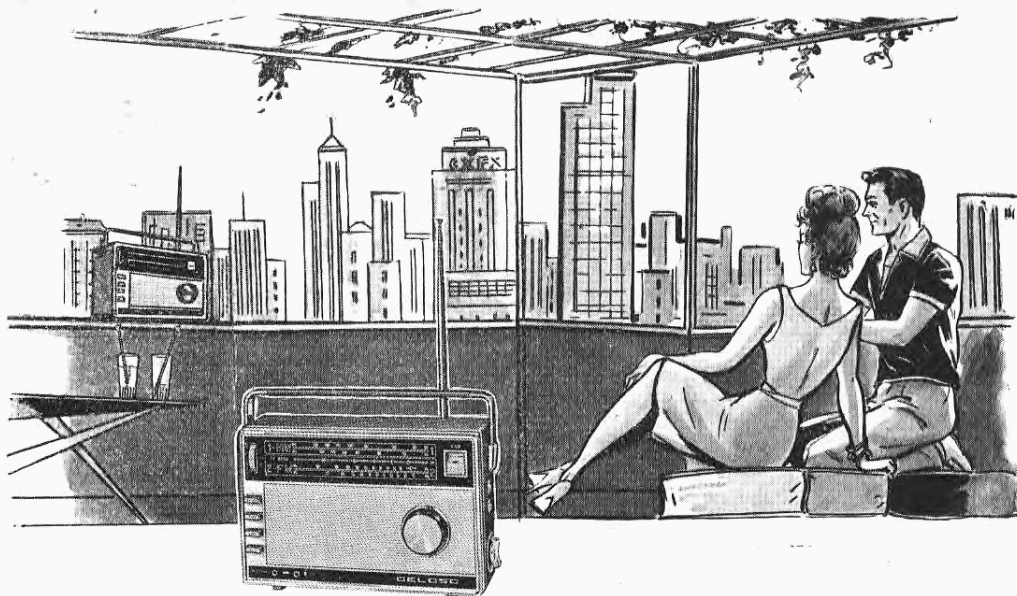
"ALTA QUALITÀ"

Il G 520 è il ricevitore portatile di alta classe per chi desidera un ascolto di qualità veramente elevata, con potenza pari a quella di ricevitori di grandi dimensioni, insieme ad una linea estetica di grande signorilità e di sobria eleganza.

Consente la ricezione delle Onde Medie, della Modulazione di Frequenza e dei canali-suono della televisione, in VHF. E' dotato di agganciamento automatico per le stazioni FM e TV, con un circuito brevettato che assicura una ricezione stabile e nelle migliori condizioni per un perfetto ascolto. Il controllo di tono è a due posizioni, « parola-musica »; la scala di sintonia è illuminabile. Sono anche state pre-

viste due prese per antenna esterna, per Onde Medie e per Mod. di Frequenza, ed altre prese per il collegamento di una cuffia e di un registratore magnetico. Il mobile è in legno ricoperto, con finiture metalliche cromate: la maniglia è asportabile. Nonostante l'elevato numero di semiconduttori impiegati e la notevole potenza musicale di questo ricevitore, il suo consumo è molto modesto e l'autonomia di una serie di pile è di vari mesi. Le pile sono di tipo comune, facilmente reperibili ovunque, e la loro efficienza può venire seguita costantemente da uno strumento di misura, ad indice, sul fronte dell'apparecchio.

"Musica viva sempre con Voi!"



CARATTERISTICHE TECNICHE

GAMME D'ONDA - Modulazione di Frequenza 87-108 MHz e Canali TV suono. Onde Medie 180-580 m.

ANTENNE - A ferrite per Onde Medie, a stilo telescopico per FM e TV.

SENSIBILITA' - Da 2 a 5 μV in FM e 50 $\mu V/m$ (usando l'antenna a ferrite incorporata) in AM per una uscita BF di 50 mW.

C.A.F. - Dispositivo elettronico per l'agganciamento automatico delle stazioni a Modulazione di Frequenza e TV.

SCALA DI SINTONIA - Lineare a grande sviluppo, illuminabile.

CONTROLLI - Regolazione del volume. Interruttore generale. Cambio gamma. Sintonia. Tono. Illuminazione scala. Agganciamento automatico delle stazioni.

POTENZA BF - 1 Watt.

PRESE ED ATTACCHI - Per registratore. Per cuffia magnetica od altoparlante esterno (6 ohm). Per antenne esterne FM ed OM.

STRUMENTO ad indice per il controllo dell'efficienza delle pile.

TRANSISTORI E DIODI - 4 AF 116 - 1 AF 114 - 1 AF 115 - 1 AC 126 - 2 AC 127 - 1 AC 128; 2 OA 81 - 1 BA 102 - 2 AA 119 - 1 BA 114.

ALIMENTAZIONE - Con sei pile da 1,5 Volt (Lung. 60 mm. $\varnothing$ 33 mm).

ALTOPARLANTE - Di alta qualità, speciale per transistori.

DIMENSIONI - cm. 31 x 20 x 11.

PESO - Senza pile kg. 3,8.

MOBILE DI LUSO in legno con rivestimento in sky e finiture cromate; maniglia staccabile.

Lire 75.000

(escluse tasse radio)



ISTRUZIONI PER L'USO

Per mettere in funzione il ricevitore premere il pulsante « ON-OFF » della tastiera. Lo stesso pulsante, premuto una seconda volta, disinserisce l'apparecchio.

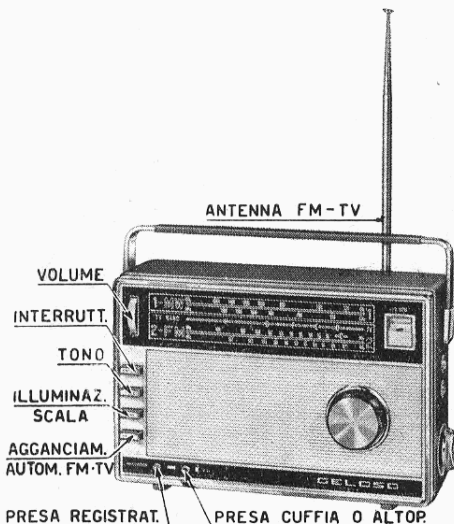
ATTENZIONE: il ricevitore è **spento** quando il pulsante « ON-OFF » è sollevato.

VOLUME: il livello di suono desiderato si regola ruotando verso il basso o verso l'alto il relativo bottone, a sinistra.

La ricerca delle stazioni si effettua ruotando il bottone « Sintonia », a destra.

Illuminazione della scala di sintonia: se le operazioni di sintonia vengono effettuate con luce scarsa, premere il pulsante « LAMP » della tastiera per illuminare la scala. Rilasciando il pulsante la luce si spegne; per la maggiore durata delle pile si consiglia di tenere premuto il pulsante solo per il tempo necessario alla sintonia.

Il cambio gamme si effettua col commutatore posto sul fianco destro del ricevitore. La posizione « 1 » corrisponde alla ricezione delle Onde Medie, la posizione « 2 » a quella della Modulazione di Frequenza e TV-suono.

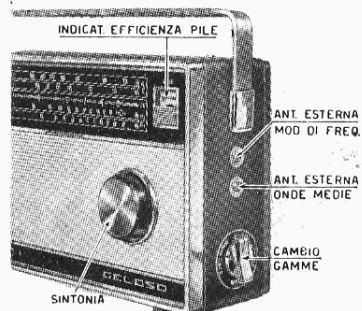


Antenne: l'antenna a stilo telescopico è in funzione solo per la ricezione FM-TV; per la ricezione delle Onde Medie viene utilizzata una antenna in ferrite interna al ricevitore e non è quindi necessario estrarre l'antenna a stilo.

Prese per antenne esterne: sul lato destro del ricevitore sono situate due prese per antenna esterna, una per Onde Medie, l'altra per Mod. di frequenza. Le antenne esterne sono consigliabili per la ricezione in automobile o quando sia possibile disporre di antenne fisse particolarmente efficaci.

Controllo di tono - Premendo il pulsante « TONE » si ottiene una riproduzione più chiara del parlato. Premendo il pulsante una seconda volta esso si solleva e la riproduzione del ricevitore ridiventa lineare, senza correzioni. Questa posizione è particolarmente adatta per la musica.

Ricezione Onde Medie - Porre il commutatore cambio gamme in posizione « 1 » e sintonizzare la emittente desiderata. L'antenna in ferrite è direzionale e può in qualche caso essere utile ruotare lentamente il ricevitore sul piano d'appoggio, dopo effettuata la sintonia, fino a trovare la posizione di migliore ricezione.



Ricezione in Modulazione di Frequenza (FM) - Sollevare ed estrarre l'antenna a stilo telescopico; porre il commutatore cambio gamme nella posizione « 2 » ed accertarsi che il commutatore a slitta « FM-TV » posto sul dorso del ricevitore sia premuto verso l'interno dell'apparecchio. Per sintonizzare le stazioni premere il pulsante « AFC » della tastiera e ruotare il bottone « Sintonia »: sintonizzata la stazione desiderata rilasciare il pulsante « AFC ». Entrerà così in funzione lo speciale **circuito di aggancio automatico delle stazioni**, che perfezionerà la sintonia e la manterrà stabile per tutta la durata dell'ascolto, realizzando le condizioni per una ricezione di alta qualità musicale. Le stesse operazioni ora descritte vanno compiute anche quando si desidera passare da una emittente all'altra.

Ricezione dei canali TV-suono - Le stazioni televisive trasmettono i loro programmi in determinati « canali » di frequenze. I canali televisivi assegnati al Programma Nazionale TV italiano sono otto e vengono denominati con le lettere A, B, C, D, E, F, G, H (tutti utilizzati a seconda dell'ubicazione del trasmettitore e della vastità e natura dell'area da servire). Il suono dei programmi televisivi viene trasmesso a Modulazione di Frequenza e può essere ricevuto con un apparecchio radio la cui gamma a Mod. di Frequenza comprenda anche i canali TV.

Nel ricevitore G 520 sono ricevibili nella gamma « TV » i canali D, E, F, G, H, mentre nella gamma « FM », oltre le stazioni di radiodiffusione, è ricevibile il canale « C ».

Predisporre l'apparecchio come per la ricezione in Modulazione di Frequenza. Procedere poi come segue:

se localmente è ricevibile il canale televisivo « C », lasciare in posizione « FM », cioè premuto verso l'interno, il commutatore a slitta posto sul dorso del ricevitore;

se localmente è ricevibile uno dei canali televisivi « D », « E », « F », « G », « H », tirare verso l'esterno il commutatore « FM-TV » sul dorso del ricevitore. Premere poi il pulsante « AFC » e sintonizzare il canale TV localmente ricevibile. Effettuata la sintonia, rilasciare il pulsante « AFC ». Può accadere che il programma TV-suono sia udibile anche in altri punti della scala, ma consigliamo di sintonizzare sempre il ricevitore sul canale TV locale, per ottenere un sicuro funzionamento del circuito di aggancio automatico della stazione ricevuta.

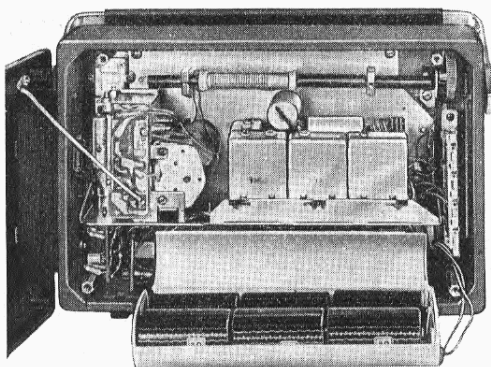
Presa per cuffia o per altoparlante supplementare - Sul fronte del ricevitore è situata una presa per il collegamento di un auricolare o cuffia per ascolto singolo (ad es. il tipo N. 9052; oppure la cuffia binauricolare C 37/S). Inserendo lo spinotto della cuffia viene automaticamente escluso l'altoparlante del ricevitore. Alla stessa presa può essere eventualmente collegato un altoparlante esterno, avente una impedenza di 6 ohm.

Presa per registratore - Sempre sul fronte del ricevitore, in basso a sinistra, si trova una presa per registratore magnetico (entrata microfono). Usare l'accoppiatore 9175/9022 per i registratori Geloso G 540, G 680, G 681, G 682, oppure l'accoppiatore 9014/9022 per i registratori G 600, G 257, G 268, ecc.



SOSTITUZIONE DELLE PILE

Le pile sono da 1,5 volt, cilindriche, diametro mm 33, lunghezza mm 60. Le operazioni sono:



- togliere la parte posteriore del mobile, svitando le quattro viti (fare attenzione che ora la fascia laterale del mobile, compresa la maniglia, può staccarsi dal telaio metallico del ricevitore);
- estrarre l'astuccio contenitore delle pile, in basso, aprirlo facendo leva sul coperchio e togliere le pile esaurite;
- inserire le pile nuove in serie fra loro, come indicato nel contenitore;
- ricomporre l'astuccio e riporlo nel suo vano;
- riavvitare al suo posto la parte posteriore del mobile.

Durante l'operazione di sostituzione delle pile il ricevitore deve essere in posizione di « spento ». L'inserzione errata delle pile può danneggiare il ricevitore.

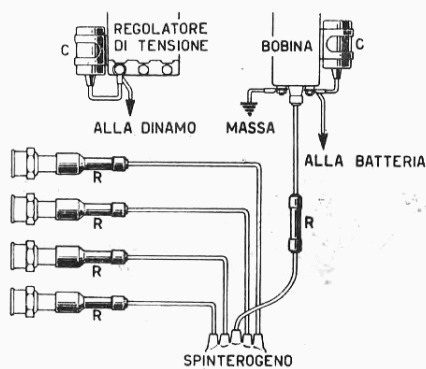
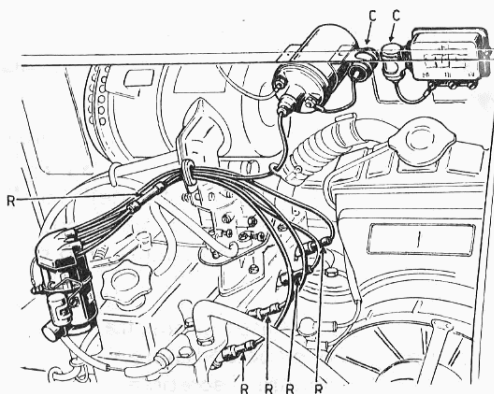
CONTROLLO EFFICIENZA PILE

Mettendo in funzione il ricevitore controllare che l'indice dello strumento sia nel settore verde. Quando esso si trova nel settore rosso le pile sono parzialmente scariche ed è opportuno provvedere a breve scadenza alla loro sostituzione.

USO IN AUTO O SU IMBARCAZIONI DEL RICEVITORE. Se il ricevitore viene usato in auto o a bordo di imbarcazioni a motore sono consigliate le seguenti avvertenze:

- applicazione dei dispositivi anti-disturbo al sistema di accensione del motore;
- applicazione di una antenna esterna (in particolare per le auto o per le imbarcazioni in metallo).

Entrambe queste operazioni possono essere fatte eseguire da un esperto elettrauto o presso un buon negozio di rivendita di autoradio. I dispositivi anti-disturbo consistono in speciali resistenze schermate che vanno montate in serie a ciascuno dei cavi che portano la corrente dallo spinterogeno alle varie candele di accensione ed in serie al



Applicazione dei dispositivi anti-disturbo ad un motore a scoppio.

cavo che dalla bobina porta corrente allo spinterogeno, ed in appositi condensatori, dei quali uno dovrà essere applicato tra il morsetto di corrente della bobina (primario) e la massa, un secondo tra il morsetto del regolatore di tensione che è collegato alla dinamo e la massa, ed altri, solo se necessario, sul clackson, sul motorino del tergicristallo, sul motorino elettrico del riscaldatore interno vettura ed eventualmente sul motore delle trombe elettriche e su tutti gli altri motori elettrici installati sull'auto o sull'imbarcazione.

Non è possibile dare qui i valori esatti delle resistenze e dei condensatori, che possono variare da motore a motore; come ordine di grandezza per le resistenze si adotterà un valore da 10 k Ω a 20 k Ω , e per i condensatori da 0,5 μ F a 1 μ F. E' importante che il collegamento a massa dei condensatori sia fatto nelle immediate vicinanze dell'elemento del motore sul quale vengono applicati, e che sia garantito un buon contatto con la carrozzeria metallica, che viene considerata « massa ».

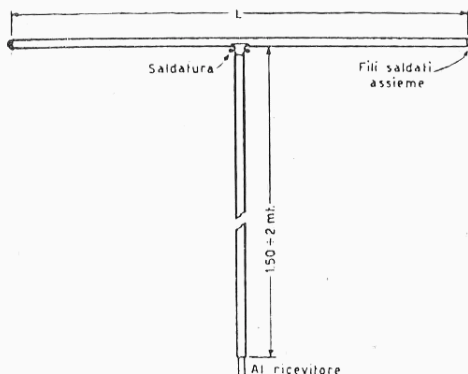
Antenna esterna - Se il ricevitore viene fatto funzionare nell'interno di una auto o di una imbarcazione con cabina metallica, oppure in una costruzione in cemento armato, può essere vantaggioso l'uso di una antenna esterna. Nel caso di un'auto od imbarcazione consigliamo l'installazione di una antenna a stilo telescopico rientrante, del tipo normalmente usato per autoradio, più lunga che sia possibile. Nel caso di abitazioni riportiamo qui di seguito alcuni consigli per la realizzazione di differenti antenne esterne. Diamo anche suggerimenti per il collegamento dell'antenna al ricevitore, validi in tutti i casi.

ANTENNE

Una buona ricezione non dipende soltanto dalla qualità del radioricevitore, ma anche (ed in grande misura) dall'intensità del segnale radio che, attraverso l'antenna, perviene all'apparecchio.

Un ricevitore anche grande e costoso può non dare buone ricezioni, se non è collegato ad una antenna bene installata ed efficiente.

Diamo a pag. 19 alcune speciali nozioni che potranno essere utili per la realizzazione di una buona antenna ricevente per Onde Medie; per Modulazione di Frequenza consigliamo l'installazione di una apposita antenna a dipolo, realizzabile anche con piattina 300 ohm tipo televisore, della lunghezza di circa m. 1,25.



Ecco come si può realizzare una buona antenna interna per Modulazione di Frequenza, servendosi di normale piattina 300 Ω , per televisione; la lunghezza L è di circa m. 1,25-1,30.

RICEVITORE PORTATILE A TRANSISTORI



G 521

della serie

"Radio EXPLORER"

Ecco un ricevitore di classe veramente eccezionale, per Onde Medie e cinque gamme di Onde Corte, che consente la ricezione di tutte le lunghezze d'onda comprese fra 13,5 e 565 metri con altissima sensibilità. Molti radioappassionati, abituali ascoltatori delle Onde Medie, ritengono che la ricezione delle Onde Corte sia difficoltosa e la trascurano, avendo fatte le loro relative esperienze con usuali ricevitori del commercio, non aventi sufficienti sensibilità a questo scopo.

In realtà la ricezione delle lontanissime stazioni radio, anche agli antipodi, non solo è abbastanza agevole, ma costituisce una

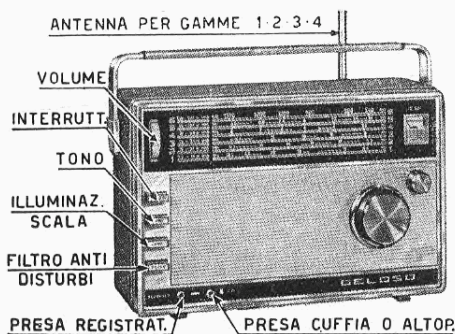
esperienza entusiasmante, se si usa un ricevitore particolarmente studiato per questo. Occorre naturalmente che l'apparecchio preveda uno stadio amplificatore in Alta Frequenza, ad elevato guadagno ed a bassissimo fruscio, un Gruppo Alta Frequenza di grande stabilità, un controllo di sintonia con possibilità di allargamento di banda, e vari stadi a frequenza intermedia per una adeguata amplificazione con buona selettività del segnale ricevuto.

Un circuito di filtro anti-disturbo a fronte rapidissimo è pure molto utile per attenuare molto gli eventuali fischi d'interferenza che possono verificarsi quando due diverse stazioni trasmettono contempora-

ISTRUZIONI PER L'USO

Per mettere in funzione il ricevitore premere il primo in alto dei pulsanti della tastiera. Lo stesso pulsante, premuto una seconda volta, spegne l'apparecchio.

ATTENZIONE: il ricevitore è **spento** quando il pulsante « ON-OFF » è sollevato.



La ricerca delle stazioni si effettua mediante i due comandi di « Sintonia Normale » e di « Sintonia Fine ». Il primo comando serve per sintonizzare, almeno approssimativamente, la stazione prescelta; il secondo comando consente piccoli spostamenti di frequenza intorno a tale punto al fine di « centrare » perfettamente la stazione. L'utilità del comando « Sintonia Fine » è soprattutto riscontrabile nella ricezione delle Onde Corte ove, in un piccolo tratto di scala, si possono trovare numerose stazioni. E' consigliabile, prima di effettuare la ricerca delle stazioni col comando di

« Sintonia Normale », di ruotare la manopola « Sintonia Fine » in modo che il punto di riferimento di essa si trovi in alto. Nell'operazione « sintonizzazione fine » si avrà così la possibilità di uno spostamento nel campo delle frequenze immediatamente superiori od inferiori al punto precedentemente prescelto.

Illuminazione della scala di sintonia: se le operazioni di sintonia vengono effettuate con luce scarsa, premere il pulsante « LAMP » della tastiera per illuminare la scala. Rilasciando il pulsante la luce si spegne; per la maggiore durata delle pile si consiglia di tenere premuto il pulsante solo per il tempo necessario alla sintonia.

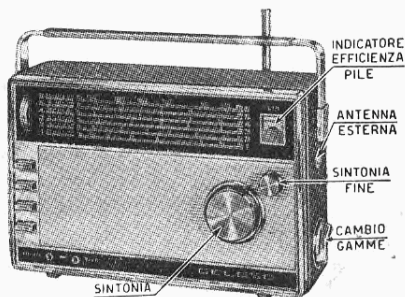
Il cambio gamme si effettua mediante il commutatore posto sul fianco destro del ricevitore. I numeri segnati intorno alla manopola corrispondono a quelli riportati sulla scala di sintonia, a fianco di ogni gamma.

Antenne: l'antenna a stilo telescopico è in funzione per le Onde Corte da 13 a 90 metri (gamme 1, 2, 3, 4). Per le Onde Corte da 90 a 220 metri (gamma 5) e per le Onde Medie (gamma 6, da 220 a 565 m) viene utilizzata un'altra antenna interna in ferrite e non è quindi necessario estrarre l'antenna a stilo. E' prevista anche una **presa antenna esterna** (vedi figura), utilizzabile per la ricezione in automobile (si vedano più avanti le note relative) o per la connessione di una antenna fissa più efficace (vedasi pure più avanti).

Filtro soppressore dei disturbi d'interferenza. Quando la ricezione è molto disturbata da stazioni vicine, o si odono dei fischi risultanti dal battimento di più emittenti che trasmettono quasi sulla stessa frequenza, si potrà migliorare molto la comprensibilità della stazione desiderata premendo il pulsante « FILTER » della tastiera e ritoccando il controllo di « sintonia fine ».

Controllo di tono. Premendo il pulsante « TONE » si ottiene una riproduzione più chiara del parlato. Premendo il pulsante una seconda volta, esso si solleva e la riproduzione del ricevitore ridiventa lineare, senza correzioni.

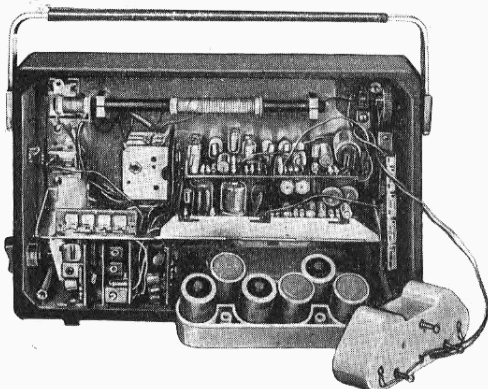
Presa per cuffia o per altoparlante esterno - Sul fronte del ricevitore è situata una presa per il collegamento di un auricolare o cuffia per ascolto singolo (ad es. il tipo



N. 9052, oppure la cuffia binauricolare C 37/S). Inserendo lo spinotto della cuffia viene automaticamente escluso l'altoparlante del ricevitore. Alla stessa presa può essere eventualmente collegato un altoparlante esterno, avente una impedenza di 6 ohm.

Presa per registratore - Sempre sul fronte del ricevitore, in basso a sinistra, si trova una presa registratore magnetico (entrata microfono). Usare l'accoppiatore 9175/9022 per i registratori Geloso G 540, G 680, G 681, G 682, oppure l'accoppiatore 9014/9022 per i registratori G 600, G 257, G 268, ecc.

SOSTITUZIONE DELLE PILE



Le pile sono da 1,5 volt, cilindriche, diametro mm 26, lunghezza mm 50. Le operazioni sono:

- togliere la parte posteriore del mobile, svitando le quattro viti;
(fare attenzione che ora la fascia laterale del mobile, compresa la maniglia, può staccarsi dal telaio metallico del ricevitore);
- estrarre l'astuccio contenitore delle pile, in basso, aprirlo svitando le tre viti e sfilare le pile esaurite;
- inserire le pile nuove in serie fra loro, come indicato sul contenitore;
- ricomporre l'astuccio e riporlo nel suo vano;
- riavvitare al suo posto la parte posteriore del mobile.

Durante l'operazione di sostituzione delle pile il ricevitore deve essere in posizione di « spento ».

CONTROLLO EFFICIENZA PILE

Mettendo in funzione il ricevitore controllare che l'indice dello strumento sia nel settore verde. Quando esso si trova nel settore rosso le pile sono parzialmente scariche ed è opportuno provvedere a breve scadenza alla loro sostituzione.

TABELLA DELLE FREQUENZE

Gamme d'onda	Frequenze in Mc.	Bande di frequenze destinate alle radiodiffusioni (in Mc.)	Bande di frequenze destinate a servizi radio marittimi (in Mc.)
6	0,54 ÷ 1,37	Tutta la gamma	
5	1,32 ÷ 3,2	1,33 ÷ 1,550	3,2 ÷ 3,4
4	3,4 ÷ 8,0	4,8 ÷ 5,1	5,9 ÷ 6,2
3	8,0 ÷ 11,6	9,5 ÷ 9,8	17,7 ÷ 12,0
2	11,2 ÷ 15,4	11,7 ÷ 12,0	15,1 ÷ 15,5
1	15,3 ÷ 22,0	17,7 ÷ 17,9	21,4 ÷ 21,8

TABELLA DELLE LUNGHEZZE D'ONDA

Gamme d'onda	Lunghezze d'onda in metri	Lunghezze d'onda destinate alle radiodiffusioni (in m)	Lunghezze d'onda destinate a servizi radio marittimi (in m)
6	565 ÷ 220	Tutta la gamma	
5	225 ÷ 90	87 ÷ 94	195 ÷ 220
4	90 ÷ 37	48 ÷ 51	59 ÷ 63
3	37 ÷ 25	25 ÷ 26	30 ÷ 32
2	27 ÷ 19	19 ÷ 20	25 ÷ 26
1	19 ÷ 13,5	13 ÷ 14	15,6 ÷ 17

USO DELLE GAMME D'ONDA

Diamo qui alcuni consigli per l'uso più razionale delle varie gamme d'onda a seconda delle ore del giorno e delle stagioni, oltre che delle distanze che si vogliono coprire. Dato il variare delle ore e delle stagioni nei vari punti del globo, faremo sempre riferimento ad ore e stagioni nel luogo ove si trova il ricevitore.

Intenderemo anche con la frase « percorso di trasmissione » in oscurità (od in altre condizioni) il fatto che le radio-onde, nel loro viaggio secondo la linea più breve che collega il luogo ove si trova il trasmettitore e quello ove è il ricevitore, attraversino zone del globo in quel momento immerse nell'oscurità notturna (o in altre condizioni di luce).

ONDE MEDIE

Questa gamma, usata in tutto il mondo, viene di consueto utilizzata nei vari Stati per trasmissioni nazionali o tutt'al più dedicate alle nazioni confinanti. E' normalmente adatta alla ricezione da modeste distanze: distanze maggiori sono conseguibili per percorsi di trasmissione in oscurità, particolarmente in autunno, inverno, primavera.

ONDE MEDIO-CORTE O TROPICALI ($60 \div 200$ m; $1,5 \div 5$ MHz)

Sono particolarmente usate appunto nelle aree tropicali, ove elevati livelli di disturbi atmosferici limitano l'uso delle onde medie, oltre che per traffico radio marittimo tra nave e nave e fra navi e terraferma. Anche in questa gamma le maggiori distanze sono raggiungibili per percorsi di trasmissione prevalentemente in oscurità. Le Onde Tropicali sono usate da molte stazioni dell'America Latina, dell'Africa meridionale, orientale ed occidentale e dell'Asia meridionale e sud-orientale.

ONDE CORTE ($10 \div 60$ m; $5 \div 30$ MHz)

Sono usate in tutto il mondo tanto per trasmissioni internazionali che interne. Le condizioni di ricezione variano sensibilmente a seconda dell'ora del giorno e della stagione dell'anno. La maggior parte delle stazioni internazionali cambiano le lunghezze d'onda delle loro trasmissioni, generalmente all'inizio di Marzo, Maggio, Settembre e Novembre; altri cambi di lunghezza d'onda possono però essere effettuati anche in altri periodi dell'anno, per cause varie: accertate interferenze, variazioni negli orari dei programmi, entrata in funzione di nuovi trasmettitori, ecc.

Le bande di Onde Corte a 3, 6 e 7 MHz (pari rispettivamente a circa 100, 50 e 40 metri) sono adatte per ricezioni a distanza quando il percorso di trasmissione avviene tutto o in massima parte nell'oscurità, e nei mesi dall'autunno alla primavera. La ricezione dall'est è quindi migliore da poco prima del tramonto ad alcune ore prima dell'alba; dall'ovest da alcune ore prima dell'alba al sorgere del sole; da nord e da sud in qualsiasi ora notturna.

Le bande 9 e 11 MHz (rispettivamente circa 31 e 25 metri) hanno caratteristiche simili alle precedenti, ma la ricezione è possibile anche alcune ore prima e dopo quelle riportate qui sopra. Per distanze inferiori la propagazione delle onde radio è soddisfacente anche durante il giorno.

Le bande 15, 17 e 21 MHz (rispettivamente 19, 16 e 13 metri) sono impiegabili per percorsi di trasmissione in luce diurna; nei mesi estivi le bande 15 e 17 MHz consentono anche ricezioni notturne da grandi distanze.

VARIAZIONI STAGIONALI NELLA PROPAGAZIONE DELLE ONDE RADIO

Come norma generale si tenga presente che per ricezioni notturne è consigliabile preferire in inverno le bande 3, 6, 9, 11 MHz (100, 50, 31 e 25 metri) ed in estate le bande 15 e 17 MHz (19 e 16 metri), mentre per ricezioni diurne avviene il contrario. La soddisfacente ricezione di trasmissioni provenienti dalle più diverse parti del mondo dipende anche, come abbiamo visto, dalla razionale scelta delle gamme d'onda a seconda dell'ora e della stagione, tenendo sempre ben presenti i percorsi di trasmissione e le differenze fra l'ora locale e quella nel luogo di trasmissione.

Antenna esterna - Se il ricevitore viene fatto funzionare nell'interno di una auto o di una imbarcazione con cabina metallica, oppure in una costruzione in cemento armato, può essere vantaggioso, specie nella ricezione delle Onde Corte, l'uso di una antenna esterna. Nel caso di un'auto od imbarcazione consigliamo l'installazione di una antenna a stilo telescopico rientrante, del tipo normalmente usato per autoradio, più lunga che sia possibile. Nel caso di abitazioni riportiamo qui di seguito alcuni consigli per la realizzazione di efficienti antenne esterne.

ANTENNE

Una buona ricezione non dipende soltanto dalla qualità del radioricevitore, ma anche (ed in grande misura) dall'intensità del segnale radio che, attraverso l'antenna, perviene all'apparecchio.

Un ricevitore anche grande e costoso può non dare buone ricezioni, se non è collegato ad una antenna bene installata ed efficiente.

Diamo qui alcune semplici nozioni che potranno essere utili per la realizzazione di una buona antenna ricevente per Onde Medie e Corte.

BUON ISOLAMENTO DA TERRA

In termini radiotecnici la parola « terra » ha un significato molto vasto. Alberi, cespugli e perfino case e travature metalliche ed in cemento armato sono « terra », specialmente in presenza di umidità. I tubi dell'acquedotto sono una buona « terra », perchè sono interrati nel sottosuolo ed in contatto dell'acqua.

Un buon isolamento da terra richiede che l'antenna sia mantenuta per quanto possibile lontana da alberi, grondaie, ecc. Quando l'estremità dell'antenna debba essere fissata ad un albero o ad un camino, ecc. occorre isolarla per mezzo di isolatori di ceramica, vetro o plastica.

MATERIALE

L'antenna deve essere esposta all'aria aperta, ed è quindi soggetta alla corrosione; inoltre l'effetto del vento può pregiudicare la sua resistenza meccanica; infine dovrebbero essere usati materiali aventi alta conduttività elettrica. La pratica ha dimostrato che il filo di bronzo-silicio soddisfa adeguatamente i requisiti richiesti, ma vi sono pure alcune altre leghe di rame che rispondono perfettamente allo scopo. E' comunque sconsigliato l'uso del comune filo di rame dolce, che si romperebbe facilmente sotto l'effetto di vento forte. Può essere usato anche filo di rame intrecciato (filo Litz), o perfino il normale filo isolato che si usa per gli impianti elettrici nelle abitazioni. L'isolamento (ricopertura) del filo non ha alcuna influenza sulla ricezione, anzi protegge il filo dall'azione degli agenti atmosferici.

ADATTAMENTO DELL'ANTENNA AL RICEVITORE

Date le notevoli differenze tecniche fra i vari ricevitori radio, non è possibile in questa sede dare una regola generale per l'adattamento dell'antenna. E' ovvio che i migliori risultati si ottengono usando una antenna che abbia una impedenza uguale all'impedenza di ingresso del ricevitore, poichè in questo caso si avrà la minima perdita di segnale utile. Il ricevitore G 521 ha impedenza d'antenna di circa 60 ohm, per cui si consigliano antenne aventi impedenza compresa fra 50 e 100 ohm. Per il calcolo dell'impedenza di un'antenna rimandiamo il lettore a libri che trattino particolareggiatamente la materia.

ALTEZZA

L'antenna deve essere installata quanto più in alto le circostanze lo permettono. Maggiore sarà l'altezza e più forte risulterà generalmente il segnale utile disponibile, mentre minori saranno i disturbi locali, che possono derivare da motori, macchine saldatrici elettrodomestici in genere e impianti elettrici di automezzi.

DIMENSIONI E FORMA DELL'ANTENNA

Un'antenna esterna può avere dimensioni molto varie, in dipendenza delle lunghezze d'onda che si vogliono ricevere; altrettanto si può dire per la forma (asta verticale, antenna a «L» rovesciata, antenna a «T», dipolo orizzontale, ecc.), per la quale occorre talvolta tenere conto delle particolari condizioni locali di installazione.

Il ricevitore «Radio-Explorer» ha una sensibilità molto elevata anche usando semplicemente le antenne di cui è dotato; quando, per sfavorevoli condizioni di ricezione, si desidera usare una antenna esterna, suggeriamo, come soluzione della massima semplicità, di usare un conduttore lungo da cinque a circa dieci metri, le cui estremità dovranno essere una fissata (con interposti isolatori) il più in alto possibile, e l'altra collegata alla presa «Antenna esterna» del ricevitore. Evitare per quanto possibile che il conduttore passi vicino a linee elettriche e venga a contatto con muri, grondaie, ecc. Per il passaggio dall'esterno all'interno di abitazioni usare passanti bene isolati in ceramica o vetro.



FILIALI - AGENZIE

CENTRI D'ASSISTENZA TECNICA GELOSO IN ITALIA

Piemonte, Val d'Aosta:

TORINO - Geloso s.p.a., piazza Montanari,
137 - tel. 36.44.95 - 36.45.21

Lombardia:

MILANO - Geloso s.p.a., viale Brenta, 29 -
tel. 56.31.83

BUSTO A. - Geloso s.p.a., corso Italia, 7 -
tel. 3.63.00

BERGAMO - Geloso s.p.a., via F.lli Calvi, 2 -
tel. 24.82.88

BRESCIA - Geloso s.p.a., viale Piave, 217 -
tel. 5.25.21

MANTOVA - Geloso s.p.a., via Cremona, 17 -
tel. 2.03.15

Tre Venezie:

VERONA - Geloso s.p.a., Via M. Bentegodi,
6 - tel. 2.40.87

PADOVA - Geloso s.p.a., via P. Sarpi, 37 -
tel. 3.58.51 - 5.08.61

TRIESTE - Geloso s.p.a., via F. Filzi, 21 - te-
lefono 3.52.29

UDINE - Geloso s.p.a., via Poscolle, 9 - tele-
fono 5.64.23

BOLZANO - Geloso s.p.a., via C. Battisti, 25 -
tel. 3.74.00

Emilia-Romagna

MILANO - Geloso s.p.a., viale Brenta, 29 -
tel. 56.31.83

Liguria:

GENOVA - Geloso s.p.a., via Monte Zovetto,
21/R - tel. 30.30.38

Toscana:

FIRENZE - Geloso s.p.a., via P. L. da Palestri-
na, 18 - tel. 4.23.78 - 49.68.94

Lazio, Umbria:

ROMA - Geloso s.p.a., via S. Damaso, 13 -
tel. 63.02.01 - 63.02.02/3

Marche:

ANCONA - Geloso s.p.a., via Podesti Arco
Papis - tel. 2.30.91

Abruzzi, Molise:

PESCARA - Geloso s.p.a., via A. Vespucci, 61
- tel. 4.91.12

Puglie, Lucania Orient., Calabria Orient.:

BARI - Geloso s.p.a., piazza Gramsci, 3-5 -
tel. 21.05.13 - 23.20.52

Campania, Lucania Occid., Calabria Occid.:

NAPOLI - Geloso s.p.a., piazza G. Pepe, 11 -
tel. 35.50.01 - 35.60.04

Sicilia:

PALERMO - Geloso s.p.a., via Val di Mazara,
9 - tel. 51.72.20

CATANIA - Geloso s.p.a., viale V. Veneto,
n. 201 - Tel. 24.71.60 - 24.71.80

Sardegna:

CAGLIARI - Geloso s.p.a., via Garibaldi, ang.
V. Alghero - tel. 5.46.41 - 6.37.02

SEDE CENTRALE: GELOSO S.p.A. - VIALE BRENTA, 29 - MILANO (808)

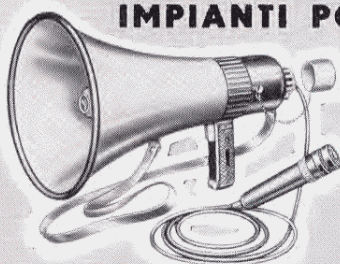
GELOSO

**RADIO - TELEVISIONE
REGISTRAZIONE
AMPLIFICAZIONE**

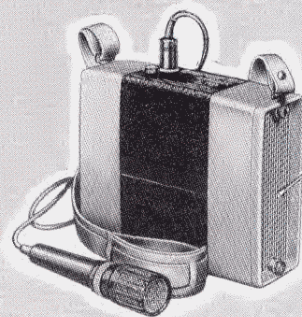
**MICROFONI e
AMPLIFICATORI**
per uso generale
- per impianti
mobili - per
HI-FI stereo



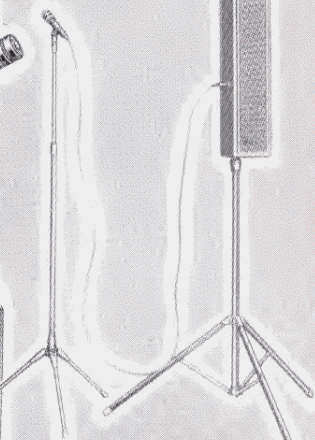
IMPIANTI PORTATILI



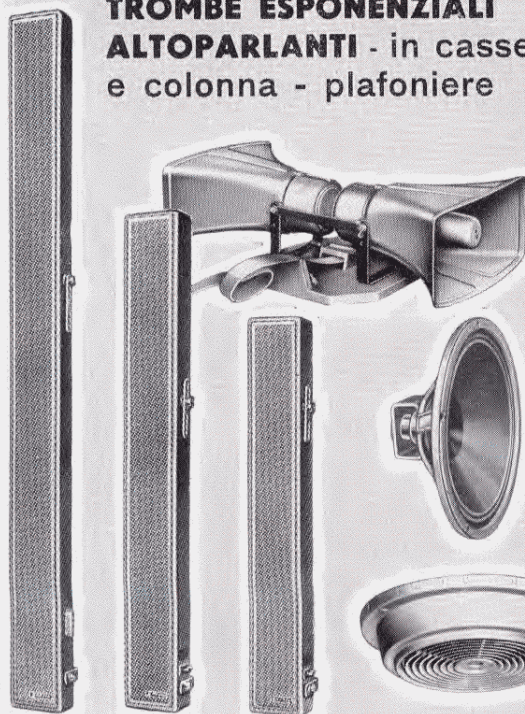
"AMPLIVOCE,,



"ALTAVOCE,,



**TROMBE ESPONENZIALI
ALTOPARLANTI** - in cassetta
e colonna - plafoniere



**IMPIANTI
CENTRALIZZATI**
per
Scuole
Ospedali
Istituti

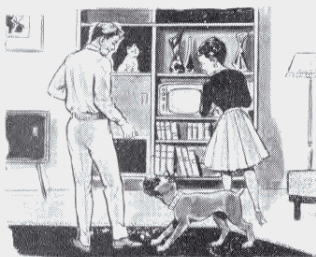
INTERFONICI
per
Uffici-Stabilimenti



GELOSO - LA GRANDE CASA DI FIDUCIA!

GELOSO GTV 11

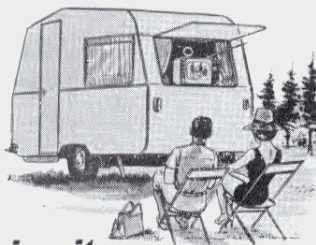
il televisore tutto per Voi!



L. 150.000

Tasse radio escluse

in casa



in gita



COMPLETAMENTE A TRANSISTORI - SCHERMO DA 11 POLLICI - FUNZIONA CON ENERGIA ELETTRICA DI RETE, OPPURE CON ACCUMULATORE AUTO A 12 VOLT - BASSO CONSUMO - E' PICCOLO E LEGGERO - PUO' SEGUIRVI OVUNQUE - RICEVE 1° E 2° PROGRAMMA, CON CAMBIO A PULSANTE - DUE ANTENNE SEPARATE, ORIENTABILI, PER I DUE PROGRAMMI - FUNZIONAMENTO SICURO - DURATA SENZA LIMITI.

Nuova serie «3 Garanzie»

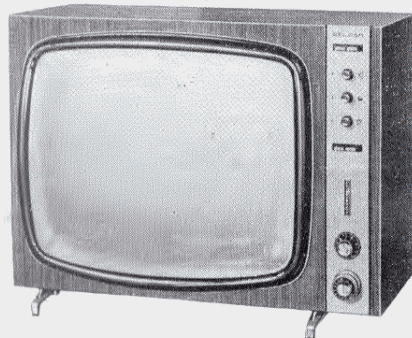
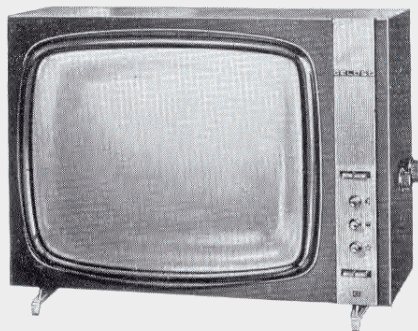
nuvistor + valvole + transistor	=	+ sicurezza - manutenzione + sensibilità - disturbi + potenza
--	----------	--

In questi televisori di nuova realizzazione vengono usati «nuvistor», transistori e valvole ciascuno nei circuiti più appropriati onde ottenere il meglio delle rispettive caratteristiche.

Il «nuvistor», viene usato nella sezione ad alta frequenza VHF, conferisce alta sensibilità al televisore e migliora notevolmente la qualità dell'immagine quando le condizioni di ricezione sono sfavorevoli e nelle zone a debole livello di segnale.

I transistori sono usati nel gruppo UHF e nella sezione a frequenza intermedia col vantaggio di alta stabilità nel tempo di questi circuiti particolarmente delicati, evitando anche produzione di calore.

Le valvole sono usate nei circuiti finali, ove è richiesta potenza elevata.



Numerosi modelli da 19 a 25 pollici a partire da L. 136.000
Per più dettagliate informazioni richiedere il dépliant «Te-
levisori», gratuito.

GELOSO
è la giusta scelta!